

UDK 316.343-057.177:001.3
Izvorni znanstveni rad

Vrijednosne orijentacije menadžera i njihove percepcije znanosti

Branka Golub

*Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Hrvatska
golub@idi.hr*

SAŽETAK Znanost je danas moćna i respektirajuća poluga u iznalaženjima društvenih i gospodarskih odgovora na probleme i potrebe suvremenoga čovjeka. Stoga je važno znati što o njoj misle relevantni društveni akteri poput javnosti i pozicioniranih društvenih grupa – znanstvenici, političari ili menadžeri. Odabir menadžera uslijedio je logikom izbora najmanje propitanoga društvenog čimbenika kojem je, kao elitnoj profesionalnoj grupaciji, namijenjena ujedno i društvena uloga provođenja i realizacije (znanstvenih) ideja u (korisnu) stvarnost.

Empirijski podaci, prikupljeni 2004. godine na dostupnom uzorku hrvatskih top-menadžera (212), ukazuju da menadžerske percepcije spoznajne i društvene uloge znanosti ne isključuju, unatoč visokoj zastupljenosti epistemološkoga realizma (pozitivizma), te optimističnoga ili neutralnoga stava, određenu dozu skepse prema mogućnostima i dosezima znanosti koja se iskazala kroz epistemološki relativizam, te rezervirani stav glede implikacija znanosti na sveukupan život suvremenoga čovjeka.

Relativna socioprofesionalna homogenost menadžera upućivala je da se razlike u percepcijama znanosti ne mogu objasniti socijalnim profilom menadžera. Stoga je njihovo različito poimanje spoznajnih i socijalnih dimenzija znanosti dovedeno u vezu s vrijednosnim prosuđivanjem koje se, na temelju 35 vrijednosnih iskaza, iskristaliziralo u tri obrasca općih vrijednosnih orijentacija. Vrijednosno prosuđivanje znanosti posebno je naglašeno u vezi liberalno-kozmopolitskoga svjetonazora s optimizmom u sferi socijalnih i ekoloških reperkusija znanosti, te u netipičnom menadžerskom obrascu gdje su se vrednote krutoga tradicionalizma s primjesama etnocentričnosti reflektirale na skeptičan stav prema znanosti.

Ključne riječi: znanost, percepcije znanosti, vrijednosne orijentacije, industrijska kultura, menadžeri.

Primljeno: travanj 2009.

Pribvačeno: rujan 2009.

Copyright © 2009 Institut za društvena istraživanja u Zagrebu – Institute for Social Research in Zagreb
Sva prava pridržana – All rights reserved

1. Uvod

Pomalo neobično sučeljavanje dvaju problemskih sklopova i njihovih sadržajnih dimenzija upućuje, kao što sugerira naslov, na osvjetljavanje društvene i spoznajne uloge znanosti a generirano širokim spektrom vrijednosnih orijentacija. S obzirom da je sučeljavanje percepcija znanosti i vrijednosnih stavova izvršeno na jednom posebnom segmentu hrvatske populacije – menadžerima, nužno je uvodno dati određena objašnjenja.

Kako je nastao ovaj članak? Očito je, iz dva različita rakursa. Prvi je definiran sociologijom znanosti – disciplinom moga profesionalnog angažmana unutar kojega se otvorio prostor za analizu percepcija znanosti i to jednoga dinamičnog, još uvijek nastajućega i turbulentnoga segmenta hrvatskoga društva. Drugi je bio određen (pro)nalaženjem mogućih relacija percipiranja znanosti s općim vrijednosnim orijentacijama ispitanika čiji socijalno-profesionalni okvir nije pružio zadovoljavajuće objašnjenje socijalne ukotvljenosti njihovih viđenja znanosti.

Zašto je važno znati kakva je društvena – javna, a posebice, ekspertna percepcija znanosti? Odgovor jedva da je potrebno eksplicirati. Znanost je danas moćna i respektirajuća poluga u iznalaženjima društvenih i gospodarskih odgovora na probleme i potrebe suvremenoga čovjeka, pa je stoga relevantna i za svakoga pojedinca bez obzira koje mjesto u društvenoj stratifikaciji zauzima.¹ Menadžeri su usto, u našem slučaju, elitna društvena grupa kojoj je namijenjena i društvena uloga provođenja i realizacije (znanstvenih) ideja u (korisnu) stvarnost.

1.1. Izvanjski pogled na znanost

Tko su danas zainteresirani, potencijalni i stvarni akteri usmjeravanja politike korištenja znanja, odnosno rezultata znanosti i s njima usko povezanih tehnologija?

Želimo li teorijsko utemeljeni odgovor, aktere je moguće derivirati iz poznate Elzingine teorije četiriju kultura (Elzinga i Jamison, 1995.) prema kojoj se civilna, birokratska, industrijska i akademska kultura nameću, svaka sa svojim procjenama i viđenjima, u protežiranju određenih politika razvoja te načina korištenja znanosti i modeliranja njihovih tehnoloških provedbi. Akteri ovih sa znanošću povezanih (pod)kultura jesu javnost te političke, menadžerske i akademske elite, odnosno građani, političari, menadžeri i znanstvenici.

¹ Za drugačiji odnos današnjega čovjeka prema znanstvenim postignućima određujuća je i revolucija informacijske tehnologije koja je omogućila, kako zgodno navodi Branko Krištofić (2005.), da sadržaj pojma društvo znanja, za koji je bitan posvemašnje novi odnos prema znanosti, bude dostupan putem Google-tražilice desetini svjetske populacije u djeliću jedne sekunde.

Na tragu spomenutih kulturnih obrazaca i s njima povezanih društvenih segmenata bila je sociologinja Katarina Prpić u potrazi za društvenim akterima čija bi mišljenja, prosudbe i stavovi prema znanosti trebali biti relevantni kako za samu znanost (sociologiju znanosti), tako i za politiku – onu opću, razvojnu i znanstvenu.

Njezine analize obuhvatile su dosad tri segmenta hrvatskoga društva – javnost, znanstvenike i političare (Prpić, 2005., 2007.). Ono što je iz tih analiza za koncept ovoga članka bilo važno jest nalaz po kome su demografska i socijalna obilježja ispitanika, poput spola, dobi, obrazovanja ili socijalne provenijencije, imala određenoga utjecaja na percepcije znanosti u populacije građana, a maloga ili gotovo nikakvoga na gledišta političara i znanstvenika. S obzirom da kategorija građana obuhvaća ljude svih mogućih socijalnih kategorija, dok su znanstvenici i političari za sebe ipak jedna manje-više socijalno i socijalizacijski homogenija društvena grupa, takav je nalaz bio i očekivan.

Pod pretpostavkom da su menadžeri, kao četvrta i još nedovoljno propitana grupa relevantna za odnos *drugih* prema znanosti – socijalno sličniji kategoriji znanstvenika i političara, a to znači po socijalno-provenijencijskim pretpostavkama homogeniji od kategorije građana (razlike u njihovim percepcijama znanosti treba potražiti u vrijednosnom društvenom supstratu). Prema općoj hipotezi ove analize dio odgovora mogao bi ležati u vrijednosnim orijentacijama koje, prema mnogim antropološkim (Erlich, 1971.), sociološkim (Haralambos, 1989.), a posebice psihološkim teorijama (Petz, 1992.), mogu biti snažan, ako ne i presudan moderator mišljenja, percepcija i životnih stavova sviju vrsta, pa tako i onih o znanosti.

1.2. Tko su menadžeri?

Menadžeri kao socioprofesionalna grupa nisu u ovome radu primarni predmet istraživanja i analize. Oni su nas, prije svega, interesirali kao jedan od relevantnih segmenata društva u problematici percipiranja socijalne i spoznajne uloge znanosti u suvremenom društvu.

U takvom pristupu smatrali smo da je lapidaran opis, odnosno definiciju menadžera iz Anićeva *Rječnika hrvatskoga jezika*, prema kojoj je menadžer *stručni voditelj i organizator koji svojom kreativnošću i idejama upravlja poduzećem*, dostatno proširiti tek definicijom i odlikama menadžera kao društvene elite – kako ju je pojmiio i empirijski uobličio Drago Čengić.² Prema njemu menadžersko-poduzetničku elitu možemo odrediti kao onaj segment upravljačke elite koji u bilo kojem društvu rukovodi (upravlja) prije svega profitnim organizacijama, tj. poduzećima (korporacijama) (Čengić, 2005.:31). Prema empirijskim nalazima istoga autora top-menadžeri su samopercepcijom procijenili da je za uspješnoga menadžera najvaž-

² Sociološkim analizama hrvatskih menadžera bavili su se, uz navedenoga Čengića, Josip Županov, Vesna Pusić, Branko Krištofić, Željka Šporer, Duško Sekulić i dr.

nije djelotvorno donošenje odluka, a potom i sposobnost uočavanja problema, organizacijska sposobnost, stručnost (profesionalnost) te dobra suradnja s ljudima (Čengić, 2000.:220).

Kako je u koncipiranju propitivanja javnih i ekspertnih percepcija znanosti težište bilo stavljeno na istraživanje sveukupnoga građanstva te određenih *elitnih* društvenih stratuma, u ovome su nas segmentu zanimala mišljenja upravo top-menadžera.

Do 212 pripadnika hrvatske menadžerske elite, čiji ćemo vrijednosni sustav i poimanje znanosti analizirati, došlo se unutar šire koncipiranoga istraživanja socijalne strukture i kvalitete života hrvatskoga stanovništva,³ ispitivanjem poduzorka menadžera (direktora i članova poslovnih odbora) najvećih hrvatskih poduzeća.⁴ Anketiranje je obavljeno 2004. godine u 119 od 359 planiranih poduzeća, koja su se našla na listi *400 najvećih* (po ukupnom prihodu) a koju svake godine objavljuje *Privredni vjesnik*.⁵ Načelom dostupnosti realiziran je 33-postotni uzorak.

2. Percepcije znanosti

Odnos znanosti i društva, bolje rečeno viđenje znanosti u društvenoj raznolikosti, kompleksan je kaleidoskop vezan uz unutrašnju socijalnu diferencijaciju i isprepletene interese, pa i sukobe *korisnika* različitih, sa znanošću povezanih kulturnih krugova. Kako je jedan od ciljeva propitivanja hrvatske znanosti⁶ bio analiziranje percepcija znanosti na tragu Elzingine i Jamisonove tipologije četiriju kultura (1995.), podsjetit ćemo ukratko da se očekivanja od znanosti, prema ovom teorijskom obrascu, unutar *civilne* kulture mogu prepoznavati kao društvena odgovornost znanosti te njezina susretljivost prema okolišu, odnosno prirodi i društvu. Birokratska kultura, materijalizirana kroz *politički* sektor upravljanja društvom, u znanosti vidi epistemološki autoritet. Znanost treba biti izvor pouzdanoga znanja na temelju kojega su moguće djelotvorne političke akcije. Akademska kultura, tj. *znanstvenici* sami, visoko vrednuju javni prestiž znanosti, ali i autonomiju akademske zajednice. Napokon, *industrijska* kultura od znanosti očekuje impuls na-

³ Istraživanje je proveo Institut za društvena istraživanja u Zagrebu pod voditeljstvom Dinke Marinović Jerolimov i Dušice Seferagić, čiji su projekti (*Društvene i religijske promjene U Hrvatskoj* te *Sociološki aspekti mreže naselja u kontekstu tranzicije*) predstavljali središnje mjesto u istraživanju.

⁴ Poduzorak menadžera ispitivao se u sklopu zajedničkoga institutskog istraživanja, ali u okviru projekta *Elite znanja u znanstvenom i tehnološkom razvoju*.

⁵ Adresar je rađen prema programu *Poslovna Hrvatska 2004.*, Zavoda za poslovna istraživanja.

⁶ Hrvatska znanost predmet je dugogodišnjih istraživanja u seriji projekata i projektnih zadataka koja se u aktualnoj varijanti javljaju kao već spomenuti projekt *Elite znanja u znanstvenom i tehnološkom razvoju*, voditeljice Katarine Prpić.

pretka. Smještena u sektor biznisa i poduzeća, znanost percipira kao upotrebnu vrijednost koja se realizira kroz tehnološki proces.

Za istraživanje odnosa vanjskoga svijeta prema znanosti relevantne su dvije dimenzije znanosti – njezina spoznajna i društvena uloga. Teorijska impostacija obiju dimenzija napravljena je prilikom analiza percepcija znanosti od strane hrvatske javnosti i njenih političkih i akademskih elita (Prpić, 2005., 2008.). Ovdje će biti dostatno opisati izbor čestica upotrijebljenih prilikom ispitivanja mišljenja i stavova četiriju ciljanih segmenata hrvatskoga društva.

Metodološko uporište bila su istraživanja američke agencije za znanost (*National Science Foundation*) o društvenim učincima znanosti (NSF, 2002.), te britansko-bugarska studija o spoznajnoj naravi znanosti (Bauer et al., 2000.). Iz američkoga upitnika preuzete su četiri čestice, sastavnice indeksa odnosa prema znanosti, od kojih su dvije stavke teorijski iskazivale *optimistički*, a dvije *rezerviran* pogled na socijalne implikacije znanosti i s njom povezane tehnologije:

- *Znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima.*
- *Zabvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti.*
- *Suviše se oslanjamo na znanost, a nedostatno na vjeru.*
- *Znanost suviše brzo mijenja naš način života.*

Neutralan pogled na društvene reperkusije znanstvenih i tehnoloških postignuća predstavljale su dvije čestice preuzete iz britansko-bugarskoga upitnika:

- *Znanost je politički neutralna.*
- *Ne može se okrivljavati znanost zbog zloupotreba njezinih rezultata.*

Iz istoga britansko-bugarskoga istraživanja preuzete su i četiri čestice koje su snimale drugu dimenziju odnosa prema znanosti, onu koja u obzir uzima njezine spoznajne karakteristike, odnosno spoznajne mogućnosti i ograničenja. Prva dva iskaza teorijsko-hipotetski izražavala su epistemološki *realizam* (pozitivizam), a druga dva, upotrijebljena u inverzivnom obliku, epistemološki *relativizam*. Izvorno pozitivne stavke preformulirane su u hrvatskom istraživanju u negacijski oblik:

- *Znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost.*
- *Znanstvena istraživanja ne poznaju ograničenja.*
- *Nije sva znanost pouzdana.*
- *Znanost ne može pružiti potpunu i istinitu sliku svijeta.*

Svoje mišljenje o navedenih deset čestica, koje, vidjeli smo, na razini socijalnih implikacija znanosti iskazuju optimizam, rezerviranost ili neutralnost, a na razini spoznajnih dometa znanosti, realizam ili relativizam, ispitanici su mogli iskazati na četverostupanjskoj skali (ne)slaganja – od potpunoga odbijanja do potpunoga prihvatanja.

2.1. Menadžerske percepcije znanosti

U tablici 1. predstavljena su mišljenja menadžera o spoznajnim i socijalnim implikacijama znanosti, ali ne logikom sadržaja (dimenzija znanosti), nego su odmah rangirana po stupnju prihvaćanja pojedinih tvrdnji. U zadnja dva stupca prikazane su i prosječne vrijednosti (ne)slaganja (M), te njihove standardne devijacije (SD).

Tablica 1.

Mišljenja menadžera o spoznajnim i socijalnim implikacijama znanosti

Mišljenja o znanosti:	Struktura odgovora (%)*				Total	M	SD
	1.	2.	3.	4.			
Znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost	1.4	3.3	41.2	54.0	100.0	3.48	0.64
Zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti	2.9	3.8	40.5	52.9	100.0	3.43	0.70
Znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima	1.9	10.0	48.8	39.2	100.0	3.25	0.71
Znanstvena istraživanja ne poznaju ograničenja	4.3	8.1	47.8	39.7	100.0	3.23	0.77
Ne može se okrivljavati znanost zbog zloraba njezinih rezultata	3.8	14.4	40.9	40.9	100.0	3.19	0.82
Znanost suviše brzo mijenja naš način života	11.6	23.2	42.5	22.7	100.0	2.90	2.17
Znanost je politički neutralna (neopredijeljena)	8.1	24.4	43.1	24.4	100.0	2.84	0.89
Znanost ne može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta	9.2	21.7	45.9	23.2	100.0	2.83	0.89
Nije sva znanost pouzdana	7.1	24.3	48.1	20.5	100.0	2.82	0.84
Suviše se oslanjamo na znanost, a nedostavno na vjeru	35.9	37.3	19.1	7.7	100.0	1.99	0.93

* 1. Uopće se ne slažem; 2. Uglavnom se ne slažem; 3. Uglavnom se slažem; 4. Potpuno se slažem

Analiza iskaza ključem apsolutnoga prihvaćanja tvrdnji (*potpuno se slažem*) pokazuje da natpolovična većina hrvatskih menadžera beziznimno dijeli stavove spoznajnoga realizma (*znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost*) i socijalnoga optimizma (*zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti*). Menadžerski realizam i optimizam potvrdio se i kroz 40-postotno prihvaćanje stavova – *znanstvena istraživanja ne poznaju ograničenja* (39.7%), te *znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima* (39.2%). Na razini istoga opsega bilo je i prihvaćanje jednoga neutralnog stava vezanoga uz socijalne reperkusije primjene znanstvenih rezultata: *ne može se okrivljavati znanost zbog zloraba njezinih rezultata* (40.9%).

S druge strane, posve rezerviran stav prema znanosti iskazalo je svega 7.7% menadžera (*suvviše se oslanjamo na znanost, a nedostatno na vjeru*).

Uzmu li se u analizu i djelomična prihvaćanja pojedinih tvrdnji te ih se pretvori u prosječne vrijednosti na skali (ne)slaganja, rangirani će odgovori potvrditi prethodnu sliku menadžerskoga percipiranja znanosti. Potpun ili djelomično pozitivan stav prema znanosti (prosječne vrijednosti iznad 3) vezivao se uz oba iskaza epistemološkoga realizma i uz oba iskaza socijalnoga optimizma. Na istoj razini prihvaćanja našao se i već navedeni socijalno neutralni iskaz.

Stavovi koji su postigli djelomičan stupanj prihvaćenosti ili odbijanja (prosječne vrijednosti između 2 i 3) bili su stavovi socijalne rezerviranosti (*znanost suviše brzo mijenja naš način života*) i socijalne neutralnosti (*znanost je politički neutralna, neopredijeljena*), te stavovi epistemološkoga relativizma (*znanost ne može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta; nije sva znanost pouzdana*). Samo jedan stav, prezenter izričite rezerviranosti prema znanosti (*suvviše se oslanjamo na znanost, a nedostatno na vjeru*), postigao je na skali procjene prosječnu vrijednost manju od 2, što pokazuje stupanj njegove (ne)prihvaćenosti.

2.2. Tipologija menadžerskoga poimanja znanosti

Unatoč zamjetnom slaganju menadžera oko nekih iskaza, a radi se o pozitivnom i optimističnom stavu prema znanosti, kako na spoznajnoj razini tako i s obzirom na sveprisutan utjecaj znanstvenih postignuća na dobrobit čovjeka i njegova okoliša, već i ovaj preliminarni prikaz percepcija upućuje i na međusobnu menadžersku diferencijaciju.

Kako bi se doprlo do latentne strukture percepcija i pokušalo utvrditi različite obrasce njihova poimanja znanosti, učinjena je faktorska analiza po SPSS programu (10.7). Koristeći model analize glavnih komponenti s Keiser-Guttmanovim kriterijem, izlučena su tri faktora koja su objasnila 55.2% varijabiliteta. Dobiveni faktori potom su rotirani u ortogonalnoj soluciji prema *varimax* kriteriju. Njihova interpretacija temelji se na prilično visokim saturacijama. Komponenta koja je u tablici 1. postigla najveći stupanj slaganja među menadžerima (*znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost*) nije pridonijela značajnijem diferenciranju faktora. Upravo stoga, na razini koreliranosti tek nešto većoj od 0.30 sa sva tri faktora, prikazana je u tablici 2. u zagradama.

Prvi faktor s 26.5% objašnjene varijance visoko je koreliran s dva neutralna stava prema društvenim učincima znanosti. Prema ovome obrascu znanost je autonomna grana ljudske djelatnosti koja je društveno i politički neopredijeljena. Zloporaba znanstvenih rezultata u praksi je moguća, ali neutralna pozicija znanosti amnestira je od njene društvene odgovornosti. Nadalje, znanstvena istraživanja ne poznaju ograničenja, a znanstvene spoznaje, dosezi i proboji, na tragu iskazanoga epistemološkog realizma, odnosno pozitivizma, (ipak) prebrzim tempom mijenjaju

način života suvremenoga čovjeka. Ovaj faktor, s određenom dozom sumnje prema brzini promjena koje se odražavaju na stil i kvalitetu svakodnevnoga življenja, opisuje znanost kao *neutralnu društvenu djelatnost* s visokim stupnjem autonomije – kako unutar samih istraživanja, tako i u društvenom i političkom okruženju.

Drugi faktor, s objašnjenim varijabilitetom od 17.2%, objedinjuje rezerviran društveni stav prema znanosti i epistemološki relativizam. Osjećaj iščezavanja tradicionalnoga iskustva oslanjanja na vjeru u ključnim ljudskim, društvenim i civilizacijskim potrebama i problemima, te pretjerano traženje oslonca u znanosti, koja nije uvijek pouzdana niti može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta, opis je obrasca koji bismo mogli okarakterizirati kao *skepsu prema znanosti*. Rezerviran stav prema znanosti podupiru i dvije komponente koje su nešto manje korelirane s faktorom, ali su još uvijek dovoljno s njim povezane da se mogu uzeti u razmatranje. Na razini društvenih reperkusija skepsa je izražena kroz mišljenje kako znanost prebrzo mijenja način života (0.407), a na spoznajnoj razini sumnjičavost se naslućuje prema znanosti kao objektivnoj i na dokazima utemeljenoj djelatnosti (–0.325).

Tablica 2.

Obrasci menadžerskoga poimanja znanosti (varimax rotirana matrica)

Faktorska struktura	F1	F2	F3
Znanost je politički neutralna (neopredijeljena)	0.729	–	–
Ne može se okrivljavati znanost zbog zloraba njezinih rezultata	0.640	–	–
Znanstvena istraživanja ne poznaju ograničenja	0.631	–	–
Znanost suviše brzo mijenja naš način života	0.549	(0.407)	–
Suviše se oslanjamo na znanost, a nedostatno na vjeru	–	0.729	–
Nije sva znanost pouzdana	–	0.702	–
Znanost ne može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta	–	0.681	–
Znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobniji	–	–	0.883
Zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti	–	–	0.806
(Znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost)	(0.301)	(–0.325)	(0.308)
Svojstvena vrijednost	2.645	1.722	1.158
Postotak objašnjene varijance	26.45	17.22	11.58
Kumulativni postotak objašnjene varijance	26.45	43.67	55.24

Treći faktor, s najmanjim udjelom u objašnjavanju varijabiliteta (11.6%), objedinio je obje stavke optimističnoga stava prema društvenim učincima znanosti. Znanost i tehnologija, posebice biomedicina sa svojim svakodnevnim pomacima i probojima prema sve boljim farmakološkim rješenjima, sofisticiranoj opremi i inovativnim zahvatima na ljudskome tijelu, imaju pozitivan utjecaj na ljudsko zdravlje. Zahva-

ljajući znanosti život postaje lakši i sve udobniji. Na valu sve gušće dostižućih znanstvenih postignuća budućim se generacijama otvaraju daleko šire mogućnosti kvalitetnoga življenja. Ovaj faktor reflektira visoki stupanj povjerenja u znanost i najbolje ga je iskazati kao *znanstveni i tehnološki optimizam*.

Oslanjajući se na latentnu spregu iskaza vezanih uz percipiranje socijalnih i spoznajnih dimenzija znanosti, možemo reći da menadžeri percipiraju znanost na tri različita načina. Prema najdominantnijem stavu znanost je, premda akcelerator i suviše brzih promjena, neutralna i autonomna djelatnost koju ne treba ograničavati u istraživanjima te je, štoviše, treba osloboditi od etičke odgovornosti zbog mogućih ili stvarnih zloraba njezinih rezultata. Primjena znanstvenih postignuća u rukama je drugih društvenih subjekata, što znanost *a priori* amnestira od društvene odgovornosti. Drugi dio menadžera prema znanosti je naglašeno skeptičan, kako prema njenim spoznajnim mogućnostima tako i prema utjecaju na svakodnevni život čovjeka. Suprotno ovom distanciranom, u biti konzervativnom stavu, treće viđenje predstavlja optimistično povjerenje u znanost, odnosno nesputani znanstveni optimizam.

U svjetlu konceptijskoga postuliranja znanosti kao impulsa društvenoga i gospodarskoga napretka, što bi *industrijska* kultura od znanosti *trebala* očekivati, mogli bismo reći da dvije latentne dimenzije iskazanih percepcija hrvatskih menadžera, prva i treća, potvrđuju viđenje znanosti kao ključnoga generatora napretka te upotrebljive vrijednosti koju gospodarski sektor koristi i realizira kroz tehnološki proces. Štoviše, menadžeri neizravno preuzimaju i odgovornost za zlorabe koje su moguće u primjeni. Drugi faktorski obrazac, međutim, zajedno s djelomičnim (ne)prihvatanjem pojedinačnih iskaza istoga vrijednosnog značenja, ne uklapa se u obrazac očekivanoga menadžerskog poimanja znanosti. Objašnjenje takvoga otklona od (idealno)tipske i teorijski utemeljene karakterizacije menadžera moguće je potražiti u nekim specifičnostima hrvatskoga socijalnog konteksta iskazanoga, kako ćemo vidjeti, kroz vrijednosni sustav prosuđivanja.

Na istome tragu ovdje treba naglasiti da su slični nalazi preplitanja različitih, ponekad i kontradiktornih viđenja znanosti utkani i u paralelu percipiranja znanosti od strane drugih društvenih čimbenika. Tako, primjerice, hrvatska politička elita, slično najširoj javnosti i znanstvenicima, iskazuje spoj znanstveno-tehnološkoga optimizma i izuzeća znanosti od njezine društvene odgovornosti sa zazorom od tempa promjena koje znanost unosi u suvremeni život. Na svim propitanim skupinama prisutna je, također, i svojevrсна mješavina spoznajnoga realizma (pozitivizma) sa skepsom prema spoznajnim mogućnostima znanosti (Prpić, 2008.).

2.3. Socijalna (ne)diferencijacija menadžerskoga poimanja znanosti

Prethodna ispitivanja javnih, političkih i znanstveničkih percepcija znanosti pokazala su, već smo isticali, da propitane društvene elite, za razliku od hrvatskih građana, nisu bile unutar sebe dovoljno socijalno diferencirane da bi se na temelju

različitoga socioprofessionalnoga statusa njenih pripadnika moglo na uvjerljiv način protumačiti uočene razlike u poimanju različitih spoznajnih i socijalnih dimenzija znanosti. Takvu socijalnu homogenost očekivali smo i kod menadžera.

Tablica 3.

Percepcije znanosti koje se prema socijalnim obilježjima menadžera statistički značajno razlikuju

Sociodemografske i socijalizacijske varijable		Percepcije znanosti*	M	t	sig.
SPOL	Muški	3	3.32		
	Ženski	3	3.07	2.240	0.026
DOB	Mlađi (do 45 godina)	6	1.84		
	Stariji (preko 45 godina)	6	2.14	–2.367	0.019
MJESTO ROĐENJA	Regionalni centri i manja naselja	1	3.41		
		7	2.93		
	Veliki gradovi	1	3.60	–2.149	0.033
		7	2.55	2.920	0.004
OBRAZOVANJE	Srednjoškolsko	5	2.10		
	Visokoškolsko	5	2.87	–2.735	0.007
VRSTA FAKULTETA	Prirodoslovno-tehnički (PMF, tehnički, biomedicinski)	2	3.03		
		4	3.29		
		7	2.56		
	Društveno-humanistički (pravni, ekonomski, ostali)	2	2.76	1.994	0.048
		4	3.52	–2.141	0.034
		7	2.90	–2.390	0.018

* 1. Znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost.

2. Znanost ne može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta.

3. Znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima.

4. Zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti.

5. Znanost je politički neutralna (neopredijeljena).

6. Suviše se oslanjamo na znanost, a nedostatno na vjeru.

7. Znanost suviše brzo mijenja naš način života.

Članak ovoga tipa nije tematski i opsegovni okvir koji bi dozvolio kompletan prikaz socijalnoga profila menadžera. Stoga ćemo se osvrnuti samo na one socijalno i demografski uvjetovane segmente hrvatskoga menadžmenta koji su se značajno diferencirali s obzirom na različito percipiranje znanosti. Niz *t*-testova i analiza varijanci s *post hoc* testovima pokazalo je vrlo malo međugrupnih razlika u prosječnim rezultatima ispitanika (tablica 3.). Statistički značajne spolne razlike uočene su svega na jednoj čestici percipiranja znanosti (*znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima*). Ova razlika upućuje na nešto optimističniji

stav menadžera, muškaraca, prema socijalnim implikacijama znanosti nego su ga iskazale menadžerice. Dobna distribucija, u kojoj je razdjelnica bila 45. godina života, nije pokazala ništa veću diobenu moć. Jedina čestica koja je razlikovala mlade od starijih menadžera vezana je uz odbijanje rezerviranoga stava prema znanosti (preveliko oslanjanje na znanost u odnosu na vjeru), u kojem su prednjačili mladi menadžeri.

Socijalno podrijetlo, mjereno mjestom rođenja, svrstalo je ispitanike u nešto veću grupu menadžera rođenih u provinciji (114) te nešto manju grupu rođenih u velikim gradovima (89). Prema toj razdjelnici dvije čestice upućuju kod (već) rođenjem urbano određenih menadžera na izraženiji epistemološki realizam (*znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost*), te manje rezerviran stav prema društvenim učincima znanosti (*znanost suviše brzo mijenja naš način života*).

S obzirom da je uzorak konceptijski obuhvatio vrh hrvatskoga menadžmenta, ispitani top-menadžeri bili su po obrazovanju homogena grupacija. Svega deset ispitanika bilo je srednjeobrazovano, pa nije bilo smisleno očekivati razlike na toj razini, što su testiranja i pokazala. Značajnost *t*-testa pokazala se dostatnom samo na poziciji socijalne neutralnosti (*znanost je politički neutralna, neopredijeljena*). Međutim, (pre)maleni udio menadžera sa srednjoškolskim obrazovanjem relativizirao je, mada statistički značajnu, veću skepsu prema neutralnoj poziciji znanosti u okruženju nego su je iskazivali visokoobrazovani.

S druge strane, zbog činjenice da je većina ispitanih menadžera bila fakultetski obrazovana, imalo je smisla pogledati kako su različiti socijalno-spoznajni okviri, koje su menadžeri tijekom pretprofesionalne socijalizacije usvajali na fakultetima različitih znanstvenih područja, utjecali na percipiranje znanosti. Fakultete smo, s obzirom na različitu spoznajno-metodološku egzaktnost, svrstali u dvije grupe. Prvu grupu činili su prirodoslovno-matematički fakultet, fakultet tehničkih znanosti, medicinski, stomatološki, farmaceutski i veterinarski fakultet, a drugu grupu ekonomski, pravni i drugi društveno-humanistički fakulteti. Na liniji ove podjele tri čestice percipiranja znanosti pokazale su značajno razlikovanje između *tvrd*e i *mek*še obrazovanih menadžera. Menadžeri koji su studirali na prvoj, spoznajno-metodološki egzaktnijoj grupi fakulteta, bili su skloniji epistemološkom relativizmu (*znanost ne može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta*), dok su menadžeri koji su se školovali na manje egzaktnim fakultetima iskazivali ambivalentniji stav prema društvenim reperkusijama znanstvenih postignuća. S jedne strane pokazivali su veći socijalni optimizam (*zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti*), dok su s druge bili rezerviraniji prema tempu promjena (*znanost suviše brzo mijenja naš način života*). Ovakva razmišljanja moguće je dijelom pripisati i različitim obrascima socijalizacije unutar, uvjetno rečeno, prirodno-tehničkih i društvenih znanosti gdje je u prvim prevladavao stil laboratorija i egzaktnosti, a u drugima stil knjižnice i manje restriktivnih metoda (Golub, 2008.).

Na kraju ove kratke analize recimo da se dijelovi različitoga percipiranja znanosti na pozicijama epistemološkoga realizma (*znanstvena istraživanja ne poznaju*

ograničenja), epistemološkoga relativizma (*nije sva znanost pouzdana*) i socijalno neutralnoga stava (*ne može se okrivljavati znanost zbog zlorabe njezinih rezultata*) nikako ne mogu pripisati socijalnom kontekstu jer se čestice vezane uz spomenute dimenzije znanosti nisu uopće našle u statistički značajnoj vezi s njemu pripadajućim varijablama.

Ako bismo u socijalnom kontekstu pokušali pronaći barem naznaku korijena dijelom iskazane sumnjičavosti prema znanosti, mogli bismo indirektno i bez velike egzaktnosti reći da se tu radi o starijoj populaciji menadžera provincijalne provenijencije kod koje ni visoko obrazovanje, a ni visoka profesionalna pozicioniranost u sektoru propulzivne djelatnosti koja pretpostavlja otvorenost prema *novumu*, nisu poništili konzervativizam koji se iz percepcija znanosti daje naslutiti.

Pregled jedino utvrđenih, socijalno generiranih diferencijacija menadžera, s obzirom na spoznajnu i primijenjenu ulogu znanosti, svojom tankošću i parcijalnošću jasno pokazuje kako socijalno-socijalizacijska sfera nipošto ne može biti dostatna za tumačenje razlika koje su se pokazale kroz različiti stupanj iskazivanja realističkoga ili relativiziranoga stava prema spoznajnoj ulozi znanosti, kao i kroz pokazani optimizam, neutralnost ili skepsu s obzirom na ekološke, socijalne i humane implikacije znanosti. Stoga smo dopunsko objašnjenje potražili u sferi nekih širih, uz struku i posao nevezanih vrijednosnih orijentacija.

3. Vrijednosne orijentacije

Prijelaz k drugom problemskom sklopu, koji je na početku članka najavljen kao intrigantno sučeljavanje sa sadržajnim dimenzijama percepcija znanosti, premostit ćemo kratkim i najopćenitijim odrednicama kategorije ljudskih vrijednosti ili vrednota, svjesni da izbor iz enormnoga korpusa literature o temi vrijednosnih orijentacija nužno mora biti restriktivan. Vrednote imaju svoje mjesto u svakodnevnom životu i njihovim prihvaćanjem čovjek potvrđuje svoj iskorak iz biološke u socijalnu sferu. Prije pola stoljeća G. W. Allport opisao je pojam vrijednosti kao skupinu vjerovanja u skladu s kojima čovjek djeluje (Allport et al., 1960.), dok je M. Haralambos u njima vidio najopćenitije smjernice za život. *Vrijednost jest uvjerenje da je nešto dobro i poželjno. Ona određuje što je važno, dostojno truda i vrijedno zalaganja* (Haralambos, 1989.:20).

Vrijednosne orijentacije hrvatskih menadžera ispitane su setom varijabli od 35 čestica koje su se integralno ili jednim svojim dijelom višekratno koristile u studijama i istraživanjima, već od sredine osamdesetih godina prošloga stoljeća naovamo.⁷

⁷ U sklopu višekratnih istraživanja društvene strukture hrvatskoga društva koja su se na stratificiranim uzorcima stanovništva provodila 1984., 1989., 1996. i 2004. godine u Institutu za društvena istraživanja u Zagrebu, ispitivane su i vrijednosne orijentacije hrvatskih građana.

Njima je testiran široki spektar različitih vrijednosnih stavova pripadnika različitih segmenata hrvatskoga društva, objektiviziranih u moralnim obrascima, običajima, ideologiji ili iskazanih kao subjektivan stav pojedinca. U tom okviru rađene su analize vrijednosti u hrvatskom društvu (Labus, 2000.), studije vrijednosnih orijentacija mladeži (Radin, 2002., 2007.), ispitivan je utjecaj religioznosti na vrijednosne orijentacije (Labus, 2005.), te promatrana religioznost kao prediktor vrijednosnih orijentacija u vremenu (Sekulić i Šporer, 2006.). U ovome nizu, koji pobrojanim nipošto nije iscrpljen, za nas su posebno važne analize vrijednosnih orijentacija direktora poduzeća koje je, u sklopu istraživanja društvenih grupa, radio Alija Hodžić. Koristeći se istim setom čestica od 35 varijabli, njegovi nalazi upućuju na formiranje pet vrijednosnih sklopova koji se najopćenitije mogu definirati kao korporativizam, nacionalizam, etnocentrizam, kolektivizam i liberalizam. Među najprihvaćenijim sklopovima kod političara i direktora korporativizam i liberalizam imali su određenu prednost nad radikalnim nacionalizmom, dok su u ostaloj populaciji korporativizam i nacionalizam bili prihvaćeniji od liberalizma. Gledajući ukupno, postsocijalistički hrvatski identitet, iskazan stupnjem prihvaćenosti pojedinih vrijednosnih orijentacija (onoga čemu težimo i pomoću čega se prepoznajemo) mogao bi se nazvati liberalističkim nacionalizmom. Riječ je o kombinaciji u kojoj dva vrijednosna sklopa jedan drugome prave sustavne prepreke, što proizlazi iz činjenice da su konstituirani na međusobno suprotstavljenim načelima – individualizmu i kolektivizmu, autonomiji i heteronomiji (Hodžić, 2008b.).

Prožimajuća veza između liberalizma te etnocentričkih, patrijarhalnih i autoritarnih vrijednosnih orijentacija uočena je i u ranijim istraživanjima, još prije transformacije hrvatskoga društva. Tada je utvrđeno da se *socijalizam u osnovi razumijeva (doživljava) kroz negativan odnos prema tradicionalnom, a liberalizam u tradicionalnom traži oslonac naspram socijalističke stvarnosti* (Hodžić, 2008a.:73).

3.1. Vrijednosne orijentacije menadžera

Civilizacijski obrazac hrvatskih menadžera prema zadnjem istraživanju iz 2004. godine prikazat ćemo prema njihovim temeljnim uvjerenjima i stavovima koje su iskazivali u upitniku s već korištenim varijablama (35). Široki raspon stavova prema raznim društvenim, povijesnim i kulturnim činjenicama kao što su – obitelj, narod, domovina, država, socijalna pravda, tradicija, višestranačje, položaj žene u obitelji i društvu, odnos prema strancima i marginalnim grupama, mjereni su skalom (ne) slaganja od pet stupnjeva. Rangirane čestice prema srednjim vrijednostima na skali (od 5 do 1) pokazale su nestrukturiranu sliku vrijednosnih orijentacija u kojoj se tradicionalne vrednote jakih patrijarhalnih konotacija miješaju s modernim nazorom i liberalnim stavovima, a socijalna otvorenost i briga za druge sa socijalnom distancom i neprijateljskim stavovima prema drugačijima (tablica 4.).

U rasponu od maksimalnoga slaganja do potpunoga odbijanja tri najprihvaćenije čestice referirale su se na najširi socijalni kontekst i miješale su princip uniformnosti s principom raznolikosti. Iskaz *briga o obitelji treba biti temeljna zadaća svake*

države, postigao je najviši stupanj prihvaćanja ispitanih menadžera i zauzeo prvo mjesto u rangovnom poretku svih predloženih čestica (4.17). Iduća dva najprihvaćenija stava bila su vezana uz primarnu zadaću države da osigura red (4.15) te uz višestranački sustav koji garantira izražavanje interesa svih društvenih grupa (4.06). Na suprotnome polu najsnažnije odbijanje izazvali su restriktivni stavovi protiv građanskih sloboda pojedinaca i neovisnosti sudbene vlasti. Najneprihvaćeniji stav s najmanjom standardnom devijacijom od 0.95 bio je iskaz *homoseksualci nisu bolji od kriminalaca i treba ih najstrože kažnjavati* (1.40), a po stupnju odbijanja slijedila su mišljenja kako *pobačaj treba zabraniti zakonom* (1.52) te *sudstvo u krajnjoj liniji mora služiti vlasti* (1.69). Podijeljenost mišljenja, s najvećim standardnim devijacijama (1.55), izazvale su čestice koje su se, u kombinaciji s neodlučnom pozicijom, našle na 12., 13. i 16. mjestu. Njima se tvrdi kako *svaki narod mora imati svoju državu* (3.27), *interesi kolektiva uvijek moraju biti važniji od interesa pojedinaca* (3.08) te *ako je u braku samo jedan supružnik zaposlen, prirodnije je da to bude muškarac* (3.04).

Tablica 4.

Indikatori općih vrednota – rangirane čestice prema stupnju (ne)slaganja: struktura (ne)slaganja (%), srednje vrijednosti (M) i standardne devijacije (SD)

Rangirane vrednote	Stupanj (ne)slaganja*						
	1.	2.	3.	4.	5.	M	SD
1. Briga o obitelji treba biti temeljna zadaća svake države	5.2	5.7	7.1	31.6	50.5	4.17	1.12
2. Zadaća države je da prije svega osigura red	4.3	6.6	7.1	33.6	48.3	4.15	1.09
3. Višestranački sustav garantira izražavanje interesa svih društvenih grupa	4.2	6.1	11.8	35.4	42.5	4.06	1.08
4. Postizanje socijalne pravde treba biti temeljni zadatak naše države	6.6	7.6	8.1	35.5	42.2	3.99	1.19
5. Svaki pedelj naše zemlje za nas treba biti svetinja	9.5	7.6	8.1	31.3	43.6	3.92	1.29
6. Svima nama potrebna je snažna država	12.7	10.8	10.4	29.2	36.8	3.67	1.40
7. Boreći se za svoju državu kao narod smo izborili i svoje dostojanstvo	16.0	6.6	9.4	33.0	34.9	3.64	1.43
8. Što se država manje miješa u privredu, privreda će biti uspješnija	9.0	14.2	14.2	30.8	31.8	3.62	1.31
9. Društveni napredak uvijek će počivati na privatnom vlasništvu	12.3	8.0	14.6	43.9	21.2	3.54	1.26
10. Prošlost našega naroda za sve nas mora biti svetinja	10.5	17.2	12.9	34.4	24.9	3.46	1.32
11. Naš narod, kao i drugi, ima neke svoje posebnosti koje drugi ne mogu ni shvatiti	17.5	10.8	9.0	41.5	21.2	3.38	1.39
12. Svaki narod mora imati svoju državu	23.3	11.9	9.0	25.7	30.0	3.27	1.56
13. Interesi kolektiva uvijek moraju biti važniji od interesa pojedinaca	24.5	15.6	14.2	18.9	26.9	3.08	1.55
14. Samo privatna poljoprivredna proizvodnja omogućuje bolju snabdjevenost	17.0	19.8	17.9	28.3	17.0	3.08	1.36

Rangirane vrednote	Stupanj (ne)slaganja*						
	1.	2.	3.	4.	5.	M	SD
15. Narod koji ne njeguje tradiciju zaslužuje da propadne	19.0	20.4	14.2	28.0	18.5	3.07	1.41
16. Ako je u braku samo jedan upružnik zaposlen, prirodnije je da to bude muškarac	28.0	12.3	8.5	30.3	20.9	3.04	1.55
17. Nakon stoljetne eksploatacije konačno imamo priliku živjeti kao bogat narod	32.2	13.3	15.2	25.1	14.2	2.76	1.48
18. Većina poslova u domaćinstvu po svojoj prirodi više odgovara ženama	22.6	28.3	9.4	29.7	9.9	2.76	1.35
19. Bez vode svaki je narod kao čovjek bez glave	41.0	11.8	9.4	25.0	12.7	2.57	1.53
20. Među nacijama se može ostvariti suradnja, ali ne i potpuno povjerenje	32.7	20.4	13.3	25.1	8.5	2.56	1.39
21. Zajedničko podrijetlo pripadnika našeg naroda temelj je našeg povjerenja	35.7	16.2	14.8	25.7	7.6	2.53	1.39
22. U strance ne smijemo imati previše povjerenja	38.7	21.7	14.6	16.5	8.5	2.34	1.36
23. Država mora danas imati veću ulogu u upravljanju privredom	41.2	19.4	12.8	20.4	6.2	2.31	1.35
24. Dvije su glavne vrste ljudi na svijetu – jaki i slabi	50.0	16.0	14.2	12.7	7.1	2.11	1.34
25. Čovjek se može osjećati sasvim sigurnim samo kada živi u sredini gdje je većina pripadnika njegova naroda	46.7	22.2	11.3	13.7	6.1	2.10	1.30
26. Najvažnija stvar za djecu je učiti ih poslušnosti prema roditeljima	46.0	24.2	10.0	15.2	4.7	2.09	1.26
27. Muškarcima su bliskije javne, a ženama privatne aktivnosti	52.8	12.3	14.2	15.1	5.7	2.08	1.34
28. Potpuna sloboda govora danas vodi dezorganiziranju društva	50.7	19.1	11.0	12.9	6.2	2.05	1.30
29. Nacionalno mješoviti brakovi moraju biti nestabilniji od drugi	51.9	17.9	10.4	13.7	6.1	2.04	1.32
30. Svoje pretpostavljene treba slušati, čak i kada nisu u pravu	56.6	17.9	7.1	16.0	2.4	1.90	1.22
31. Dobro je da u braku postoji jednakost između muža i žene, ali je bolje da muž ima posljednju riječ	59.7	13.3	10.4	11.4	5.2	1.89	1.27
32. Odgoj djece je prije majčina nego očeva dužnost	66.8	13.7	2.8	12.3	4.3	1.73	1.23
33. Sudstvo u krajnjoj liniji mora služiti vlasti	66.4	15.6	5.7	7.1	5.2	1.69	1.18
34. Pobačaj treba zabraniti zakonom	75.5	8.5	9.0	2.8	4.2	1.52	1.06
35. Homoseksualci nisu bolji od kriminalaca i treba ih najstrože kažnjavati	81.5	5.7	7.6	1.9	3.3	1.40	0.95

* 1. Uopće se ne slažem; 2. Djelomično se ne slažem; 3. Neodlučan sam; 4. Djelomično se slažem; 5. Potpuno se slažem

Raznolikost, djelomično preklapanje i brojnost korištenih čestica bili su prepreka da se već na razini rangiranja dobije jednoznačnija i interpretabilna slika vrijedno-

snih orijentacija hrvatskih menadžera. Upravo stoga, stavove prikazane u tablici 4. trebalo je na neki način povezati, odnosno, poopćiti. Da bi se doprlo do latentne strukture menadžerskih vrednota i da bi se utvrdili obrasci njihovoga poimanja i vrijednosnoga prosuđivanja raznih civilizacijskih i društvenih tekovina, napravljena je faktorska analiza čestica po SSPS programu (10.7). Pritom je korištena oblimin rotacija s Keiserovom normalizacijom glavnih komponenti te je izlučeno 11 faktora koji su objasnili 61.2% ukupnoga varijabiliteta. Sadržajno određenje faktora s pojedinačnim postotkom objašnjene varijance bilo je sljedeće:

1. faktor: Državotvorstvo, domoljublje, rodoljublje (18.3%)
2. faktor: Kozmopolitizam, političke slobode, višestranačje (7.2%)
3. faktor: Tradicionalni odnosi u porodici (6.2%)
4. faktor: Autoritarnost – autoritet jakih, starijih, nadređenih (4.7%)
5. faktor: Jaka represivna i upravljačka uloga države (4.4%)
6. faktor: Socijalna država i tradicionalni obiteljski kontekst (3.9%)
7. faktor: Liberalno-netradicionalistički koncept (3.7%)
8. faktor: Privatno vlasništvo (3.4%)
9. faktor: Nedemokratski koncept – vlast, vođa, kolektivni interes (3.3%)
10. faktor: Snažna država (3.1%)
11. faktor: Etnocentrizam (2.9%).

(Pre)velik broj faktora ostao je i dalje prepreka za analizu. Kako je već iza pete pozicije pojedinačni doprinos faktora opao ispod 4%, a sadržajna preklapanja i dalje su bila prisutna, faktore smo međusobno korelirali. Ekstrahirana tri faktora drugoga reda objašnjavali su, dakako, na višoj razini pročišćenosti, manji dio varijabiliteta (38.5%). Strukturna matrica faktora, dobivenih oblimin rotacijom s Kaiserovom normalizacijom, prikazana je u tablici 5.

Prvi faktor, sa 17.8% objašnjene varijance, objedinio je tri prethodna faktora koji su pridavali važnost kolektivitetu i jakoga su pozitivnoga naboja vezanoga uz domoljublje, rodoljublje te uz nastanak (nacionalne) i funkcioniranje (socijalne) države. Njega bismo mogli odrediti faktorom *hrvatskoga državotvorstva* ili vrednotama vezanim uz nastanak, opstanak i funkcioniranje (socijalne) hrvatske države. Drugi faktor s uključenih pet komponenti (11.3% objašnjene varijance) koncentrirao je vrednote tradicionalnih odnosa u obitelji, krutoga autoriteta, privatnoga vlasništva, te odbijanja liberalno-netradicionalističkih vrijednosti uz prihvaćanje etnocentričnih stavova. Ovaj faktor predstavlja uglavnom vrijednosti *krutoga tradicionalizma s primjesama etnocentrizma*. Treći faktor, s tri komponente i 9.4% objašnjene varijance, prezenter je kozmopolitizma, političkih sloboda i višestranačja, uz odbijanje represivnoga i nedemokratskoga koncepta države i vlasti. Mogli bismo ga nazvati faktorom *liberalnoga kozmopolitizma*.

Tablica 5.

Vrijednosne orijentacije hrvatskih menadžera: faktori drugoga reda (komponentna matrica – oblimin solucija)

Faktori prvoga reda	Faktori drugoga reda*		
	1. faktor	2. faktor	3. faktor
6. faktor: Socijalna država i tradicionalni obiteljski kontekst	0.677		
1. faktor: Državotvorstvo, domoljublje, rodoljublje	0.641		
10. faktor: Snažna država	0.565		
3. faktor: Tradicionalni odnosi u porodici		0.642	
8. faktor: Privatno vlasništvo		0.557	
4. faktor: Autoritarnost – autoritet jakih, starijih, nadređenih		0.552	
7. faktor: Liberalno-netradicionalistički koncept		-0.490	
11. faktor: Etnocentrizam		0.320	
2. faktor: Kozmopolitizam, političke slobode, višestranačje			0.687
5. faktor: Jaka represivna i upravljačka uloga države			-0.558
9. faktor: Nedemokratski koncept – vlast, vođa, kolektivni interes			0.439
Postotak objašnjene varijance	17.78	11.34	9.35
Postotak kumulativne varijance	17.78	29.12	38.47

* Faktori drugoga reda: 1. faktor – hrvatsko državotvorstvo; 2. faktor – kruti tradicionalizam s primjesama etnocentrizma; 3. faktor – liberalni kozmopolitizam

Sadržajna dimenzija izlučenih faktora daje se dodatno potkrijepiti i Pearsonovim korelacijama faktora drugoga reda u prostoru izvornih varijabli. Ovom je metodom faktor pozitivne usmjerenosti prema hrvatskoj državi (F1) visoko koreliran s potrebom snažne države (0.684), nacionalnim dostojanstvom (0.578), svetošću *rodne grude* (0.557), socijalnom pravdom (0.554) i nacionalnom tradicijom (0.499).

Faktor tradicionalnih vrijednosti i etnocentrizma (F2) visoko je koreliran s negativnim percipiranjem nacionalnoga povijesnog iskustva (0.594), te s prihvaćanjem principa poslušnosti u odnosu na autoritet roditelja (0.569), muža (0.562) i pretpostavljenih (0.453). Povezan je, nadalje, s poželjnošću osiguranoga socijalnog statusa obitelji (0.497), s nacionalnim identitetom (0.560), s prirodnom (pred)određenošću žene na primarno socijalno okruženje (0.553), zakonskom zabranom pobačaja (0.549), te s poželjnošću etnički čiste sredine (0.485).

Faktor liberalnoga kozmopolitizma (F3) konotiran je s vrijednosnim sustavom koji ne prihvaća uplitanje države u privredu (-0.620), odbacuje ksenofobiju (-0.550), protivi se ograničavanju građanskih sloboda (-0.473), te odbacuje autoritet *vođe* (-0.460). Prema ovom obrascu društvo treba funkcionirati na principima privatnoga vlasništva (0.471) i višestranačkoga političkog ustroja (0.444).

Tri segmenta vrijednosnih orijentacija hrvatskih top-menadžera uklapaju se, na određen način, u empirijski izgeneriranu sliku postsocijalističkoga hrvatskog identiteta koji je opisan kao liberalistički nacionalizam (Hodžić, 2008b.). Prožimanja patrijarhalnih, autoritarnih i etnocentričkih vrednota s liberalističkim svjetonazorom konstanta su hrvatskoga vrijednosnoga sustava koji vuče svoje korijene još iz prijašnjega društveno-političkoga sustava (Hodžić, 2008a.), a najvjerojatnije je, i iz dalje prošlosti. Nije naodmet povući paralelu i sa zemljama sličnoga povijesnog i civilizacijskog kruga u kojima je, u usporedbi vrijednosnih orijentacija 3.836 menadžera iz starih europskih zemalja, novopridošlih članica i zemalja kandidatkinja, registrirana veća konzervativnost menadžera iz bivših socijalističkih zemalja (Reynaud et al., 2007.).

4. Odnos vrijednosnih orijentacija i percepcija znanosti

Sa stečenim uvidom u okvirni sustav mišljenja, uvjerenja i stavova hrvatskih top-menadžera o raznim društvenim, povijesnim i civilizacijskim tekovinama, vratit ćemo se temi percepcija znanosti te podsjetiti na tri obrasca koja su se u menadžerskoj slici socijalne i spoznajne uloge znanosti iskristalizirala. Postulat znanosti kao impuls društvenoga i gospodarskoga napretka bio je obrazac očekivanoga menadžerskog poimanja znanosti. Dvije latentne dimenzije iskazanih percepcija hrvatskih menadžera – o neutralnoj poziciji znanosti s visokim stupnjem autonomije te znanstveni optimizam, potvrdili su viđenje znanosti kao ključne društvene djelatnosti čiji su rezultati nužni za procese i obrade u gospodarskom sektoru. Treće viđenje, skepsa prema znanosti, nije se uklapalo u sliku koju bi *industrijska* kultura o znanosti trebala imati. Otklon od (idealno)tipske i teorijski utemeljene karakterizacije menadžera pokušat ćemo obrazložiti njihovim vrijednosnim sustavom prosuđivanja.

Analizu vrijednosnih orijentacija hrvatskih menadžera završili smo formuliranjem triju obrazaca njihova vrijednosnoga prosuđivanja socijalnoga i kulturnoga okruženja i naslijeđa. S te najopćenitije razine krenut ćemo u rasvjetljavanje spona između menadžerskoga percipiranja znanosti te prethodno utvrđenoga sustava vrijednosti. Vezu čistih orijentacija s najmanje pripadajućega sadržaja dohvatili smo korelirajući faktore vrednota, dobivenih oblimin rotacijom drugoga reda, s faktorima percepcija znanosti, dobivenih varimax transformacijom.

Očekivano, korelacije nisu bile, na ovako visokom stupnju apstrakcije, velike, ali su bile, vidimo u tablici 6., statistički značajne. Iz toga zaključujemo da o tendencijama u međuvezama ipak možemo govoriti.

Dijagonalni smještaj pozitivnih korelacija među faktorima koji su se, kako u prostoru percepcija znanosti tako i u prostoru vrijednosnih orijentacija, pozicionirali na sličan način, upućuje na sljedeće veze i objašnjenja. Netipični faktori menadžerske populacije, skepsa prema znanosti i kruti tradicionalizam s primjesom etnocentrizma, ukrstili su svoje srednje faktorske pozicije po zasluži objašnjenoga varija-

biliteta, u najvišem pozitivnom Pearsonovom koeficijentu korelacije (0.293) i time iskazali najveću pozitivnu međuvezu. Reflektiranje vrijednosti krutoga tradicionalizma te zatvorenoga etnosocijalnoga sustava na skeptičan stav prema znanosti, očekivano je i logično.

Tablica 6.

Pearsonove korelacije između faktora vrijednosnih orijentacija (oblimin rotacija drugoga reda) i faktora percepcija znanosti (varimax)

Percepcije znanosti	Vrijednosne orijentacije*		
	F1	F2	F3
F1: Neopredijeljenost i autonomija znanosti	0.183	0.205	–
(Sig.)	0.012	0.005	
F2: Skepsa prema znanosti	–	0.293	–0.303
(Sig.)		0.000	0.000
F3: Znanstveni optimizam	–	–	0.231
(Sig.)			0.001

* F1 – hrvatsko državotvorstvo; F2 – kruti tradicionalizam s primjesom etnocentrizma; F3 – liberalni kozmopolitizam

Na tragu potvrđenih očekivanja našla se i pozitivna veza liberalno-kozmpolitsko-ga svjetonazora s optimizmom u sferi socijalnih i ekoloških reperkusija znanosti (0.231). U isti vrijednosno-prosudbeni kompleks uklopilo se i odbijanje skeptičnoga stava prema spoznajnoj i socijalnoj ulozi znanosti u onih menadžera koji su otvorenoga i liberalnoga svjetonazora (–0.303).

Vrijednosna orijentacija menadžera prema nacionalnim sadržajima i hrvatskom državotvorstvu koja je, napokon, nosila i najveći dio objašnjene varijance vrijednosnih stavova hrvatskih menadžera, vezivala se uz percepciju (vrijednosno) neopredijeljene znanosti koja, doduše, suviše brzo mijenja način života suvremenoga čovjeka, ali kojoj treba, unatoč tomu, osigurati autonomnu poziciju u društvu (0.183).

Sadržajna obogaćenja utvrđenih veza prikazana su u tablici 7. U njoj su tipovi vrijednosnih orijentacija menadžera dovedeni u vezu s pojedinačnim spoznajnim i socijalnim dimenzijama znanosti. Određena skepsa prema znanosti koja je bila vezana uz prvi faktor percipiranja znanosti, a odnosila se isključivo na prebrze promjene koje se, zaslugom primjene znanstvenih postignuća, reflektiraju na život suvremenoga čovjeka (0.176), naglašena je u ovom segmentu analize i (pr)ocjenom o prevelikoj važnosti koja se pridaje znanosti (u odnosu na sustav religijskih uvjerenja) u onih menadžera koji su pristalice prvoga vrijednosnog obrasca, odnosno pobornici nacionalnih vrednota i uloga (hrvatske) države (0.223).

Tablica 7.

Pearsonove korelacije između percepcija znanosti i faktora vrijednosnih orijentacija

Percepcije znanosti	Vrijednosne orijentacije*		
	F1	F2	F3
Znanost je objektivna i na dokazima temeljena djelatnost	–	–	–
Znanstvena istraživanja ne poznaju ograničenja	–	–	–
Nije sva znanost pouzdana	–	–	–0.181
(sig.)			0.013
Znanost ne može pružiti potpunu istinitu sliku svijeta	–	0.212	–0.189
(sig.)		0.004	0.009
Znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima	–	–	0.218
(sig.)			0.003
Zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti	–	–	0.197
(sig.)			0.007
Znanost je politički neutralna (neopredijeljena)	–	–	–
Ne može se okrivljavati znanost zbog zloraba njezinih rezultata	–	–	–
Suviše se oslanjamo na znanost, a nedostavno na vjeru	0.223	0.382	–0.327
(sig.)	0.002	0.000	0.000
Znanost suviše brzo mijenja naš način života	0.176	0.197	–
(sig.)	0.016	0.007	

* F1 – hrvatsko državotvorstvo; F2 – kruti tradicionalizam s primjesom etnocentrizma; F3 – liberalni kozmopolitizam

Ovo inkliniranje prema znanstvenoj skepsi menadžera prvoga vrijednosnog obrasca (F1) preraslo je u naglašenu skepsu menadžera drugoga vrijednosnog usmjerenja (F2). Prevalentno skeptičan stav prema znanosti u pristalica krutoga tradicionalizma s primjesom etnocentrizma iskazan je, kako višim Pearsonovim korelacijama vezanim uz iste varijable (0.197; 0.382), tako i korelacijom s još jednom varijablom koja je izražavala stav o (pre)ponderiranoj spoznajnoj ulozi znanosti u nastojanju pružanja istinite slike svijeta (0.212).

Suprotno ovim manje i više izraženim sumnjama u spoznajnu i socijalnu dimenziju znanosti, menadžeri liberalne, kozmopolitske orijentacije (F3) potvrdili su optimističan stav u sferi socijalnih reperkusija znanosti pozitivnim korelacijama s oba ponuđena iskaza – *znanost i tehnologija čine naše živote zdravijima, lakšima i udobnijima* (0.218), te *zahvaljujući znanosti i tehnologiji, sljedeća će generacija imati više mogućnosti* (0.197). Afirmativan stav prema znanosti indirektno su također pokazali i odbijanjem jednoga socijalno rezerviranoga stava (–0.327), te obaju stavova epistemološkoga relativizma (–0.189; –0.181). Po njima znanost treba biti

glavni oslonac društvenoga prosperiteta, a glede kognitivne sposobnosti, znanost je pouzdana i dostatna grana ljudske djelatnosti u istraživanju i stvaranju potpune istinite slike svijeta.

5. Zaključno

Iz upravo prikazanih analiza mogli bismo napokon zaključiti da je, sučeljavanjem vrijednosnih stavova hrvatskih menadžera s njihovim percipiranjem spoznajne i socijalne dimenzije znanosti, naša polazna hipoteza i naum o povezivanju percepcija znanosti s općim vrednotama bila dobrom vodiljom. Sfera vrijednosnih orijentacija pokazala se interpretabilnijom od socijalnih čimbenika za njihovu različitu sliku o statusu i ulozi znanosti u njenom funkcionalnom i širem socijalnom kontekstu. Kristalizacija usvojenih općih vrednota ima, naravno, svoje socijalne korijene, no njihova je sedimentacija mnogo dublja, dugotrajnija i različitija od neposrednoga utjecaja socijalnoga i socijalizacijskoga konteksta na jednu, profesijom i obrazovanjem homogeno oblikovanu društvenu grupu. Preklapanje i premrežavanje latentnih dimenzija usvojenih općih vrijednosti s latentnim dimenzijama različitoga percipiranja znanosti, koji je, napokon, i samo po sebi određen vrijednosni stav, pokazalo nam je strukturu i sadržajnu dimenziju njihova međusobnoga prožimanja.

Na temelju provedenih faktorskih analiza, kako vrijednosnoga, tako i perceptivnoga bloka, uvid u vrijednosnu dimenziju procjenjivanja položaja i uloge znanosti u suvremenom društvu postao je kvalitativno određen, ali ne i kvantitativno dimenzioniran. Uspjeli smo saznati koji su faktori *jači*, s obzirom na postotak objašnjene varijance, kojega su sadržaja, s obzirom na komponentne varijable, ali je ostalo nepoznato koliko menadžera preferira određene vrijednosne obrasce. Ova činjenica vratit će nas na početne analize gdje je, na razini (ne)prihvaćenosti pojedinačnih čestica, moguće okvirno smjestiti, pa onda okvirno i identificirati, zastupljenost određenoga obrasca. Čitatelja upućujemo na tablicu 4. iz koje je vidljivo da među prvih desetak najprihvaćenijih varijabli općih vrijednosnih orijentacija najviše njih tendira faktoru hrvatskoga državotvorstva (F1), a među posljednjih desetak najmanje prihvaćenih varijabli, najveći broj varijabli teži faktoru krutoga tradicionalizma s primjesom etnocentrizma (F2). Iz navedenoga zaključujemo da je vrijednosna orijentacija drugoga faktora (F2), bez obzira na njegovu veću objašnjivost varijabiliteta, manje zastupljena među hrvatskim menadžerima od liberalno kozmopolitske orijentacije trećega faktora (F3), uz koji je bio vezan najmanji postotak objašnjene varijance.

Na isti način možemo identificirati i rasprostranjenost menadžerskih preferencija pri percipiranju spoznajnih i socijalnih uloga znanosti. Prema pozicijama najprihvaćenijih čestica (tablica 1.), a to su iskazi epistemološkoga realizma i optimističnoga stava glede socijalnih reperkusija, zaključujemo da su pristaše neopredijeljene i autonomne pozicije znanosti (F1), te znanstveni optimisti (F3) najbrojniji. Najmanja prihvaćenost čestica epistemološkoga relativizma i rezerviranoga stava prema socijalnoj dimenziji znanosti upućuje i na najmanju rasprostranjenost skeptičnoga

stava prema znanosti među hrvatskim menadžerima. Tu se, slično kao i s krutim tradicionalizmom s primjesom etnocentrizma među općim vrednotama, dogodila zamjena pozicija, unatoč veće objašnjive težine ovoga faktora (F2) u odnosu na znanstveni optimizam (F3).

Naposljetku, treba istaknuti da slično nalazima drugih objavljenih analiza sličnih problemskih sklopova na različitim segmentima hrvatskoga društva, vrijednosne orijentacije hrvatskih menadžera te njihovo percipiranje utjecaja, sposobnosti i dometa znanosti nipošto nisu jednoznačne niti su uvijek transparentne i očekivane. Isprepletenost optimizma i skepse, povjerenja i sumnje, kao i istovremeno preferiranje kolektiviteta i individualizma, normativizma i liberalizma, tradicije i modernih oblika društvenih i civilizacijskih rješenja na tragu općih vrijednosnih orijentacija, nisu mimoišli ni menadžersku populaciju. Različito vrijednosno pozicioniranje, ali i fluidno pretakanje i spajanje naoko nespojivih stavova kolokvijalno se i približno može, bez obzira na socijalno-profesionalni identitet pojedinca, definirati i kao odlika širega društvenog i vrijednosnoga konteksta. A njegova povijesno-civilizacijska utemeljenost dade se iščitati i iz empirijskih uvida novijega datuma prema kojima se menadžerski konzervativizam na razini Europske unije locira upravo u krugu novopridošlih i očekujućih zemalja (Reynaud et al., 2007.).

Literatura

1. Allport, G. W.; Philip E. V.; Gardner, L. (1960). *A Study of Values*. Boston: Houghton Mifflin.
2. Bauer, M.; Petkova, K.; Boyadjieva, P. (2000). Public Knowledge and Attitudes to Science: Alternative Measures That May End the "Science War". *Science, Technology & Human Values*, (25) 1:30-51.
3. Čengić, D. (2000). Procesi racionalizacije i tehnološka modernizacija hrvatskih poduzeća. U: Prpić, K. (Ur.): *Upotrazi za akterima znanstvenog i tehnološkog razvoja*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: 189-231.
4. Čengić, D. (2005). Menadžerska elita i modernizacija: neka temeljna pitanja. U: Čengić, D. (Ur.). *Menadžersko-poduzetnička elita i modernizacija: razvojna ili rentijerska elita?* Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar: 11-42.
5. Elzinga, A.; Jamison, A. (1995). Changing policy agendas in science and technology. U: Jasanoff, S.; Markle, G. E.; Peterson, J. C.; Pinch, T. (Eds.). *Handbook of science and technology studies*. Thousand Oaks, CA: Sage: 572-597.
6. Erlich, V. (1971). *Jugoslavenska porodica u transformaciji*. Zagreb: Liber.
7. Golub, B. (2008). Socijalni i profesionalni profil prirodoslovaca i društvoslovaca. U: Prpić, K.: *Onkraj mitova o prirodnim i društvenim znanostima*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: 21-80.
8. Haralambos, M. (1994). *Uvod u sociologiju*. Zagreb: Globus.
9. Hodžić, A. (2008a). Društvene grupe i vrijednosne orijentacije. *Tragovi pored puta. Sociološki fragmenti o procesu modernizacije*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja: 54-79.
10. Hodžić, A. (2008b). Nastajanje političke elite u Hrvatskoj. *Tragovi pored puta. Sociološki fragmenti o procesu modernizacije*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja: 108-132.

11. Krištofić, B. (1997). Menageri i modernitet. U: Golub, B.; Krištofić, B.; Čengić, D.: *Znanstvene i privredne elite*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: 41-65.
12. Krištofić, B. (2005). Inovacije u "društvu znanja". U: Prpić, K. (Ur.): *Elite znanja u društvu (ne)znanja*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: 93-120.
13. Labus, M. (2000). Vrijednosne orijentacije u hrvatskom društvu. *Sociologija sela*, 38 (1-2):169-204.
14. Labus, M. (2005). Vrijednosne orijentacije i religioznost. *Sociologija sela*, 43 (2): 383-408.
15. NSF (2002). *Science&Engineering Indicators – 2002. Chapter 7. Science and Technology: Public Attitudes and Understanding*. – Arlington: National Science Foundation. URL: <http://www.nsf.gov/statistics/seind04/pdf/c07.pdf> (posjećeno 14.02.2004.).
16. Petz, B. (1992). *Psihologijski rječnik*. Zagreb: Prosvjeta.
17. Prpić, K. (2005). Znanost u očima javnosti i znanstvenika. U: Prpić, K. (Ur.): *Elite znanja u društvu (ne)znanja*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: 233-289.
18. Prpić, K. (2007). Kako hrvatska javnost i politička elita percipiraju znanost? *Politička misao*, 44 (1):67-92.
19. Pusić, V. (1992). *Vladaoci i upravljači*. Zagreb: Novi liber.
20. Radin, F. (2002). Vrijednosne hijerarhije i strukture. U: Ilišin, V.; Radin, F. (Ur.): *Mladi uoči trećeg milenija*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži: 47-78.
21. Radin, F. (2007). Vrijednosti mladih Hrvata. U: Ilišin, V.; Radin, F. (Ur.): *Mladi: problem ili resurs*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu: 185-209.
22. Reynaud, E.; C.; Egri P.; Ralston, D. A.; Danis, W.; Starkus, A.; Dabić, M.; Wangenheim, F.; Dalgić, T.; Castro, F. B.; Potočan, V. V. et al. (2007). The Differences in Values Between Managers of the European Founding Countries, the New Members and the Applicant Countries: Societal Orientation or Financial Orientation? *European Management Journal*, 25 (2):132-145.
23. Sekulić, D.; Šporer, Ž. (2000). Formiranje poduzetničke elite u Hrvatskoj. *Revija za sociologiju*, 31 (1-2):20.
24. Sekulić, D.; Šporer, Š. (2006). Religioznost kao prediktor vrijednosnih orijentacija. *Revija za sociologiju*, 37 (1-2):1-19.
25. Županov, J. (1992). Uvjeti za razvoj privatnog poduzetništva (teze). U: Čengić, D. (Ur.): *Kako do uspješnog poduzeća?* Zagreb: Hrvatska gospodarska komora i HUM-CROMA.

Original scientific paper

Branka Golub

Institute for Social Research in Zagreb, Croatia
golub@idi.hr

Managers' Value Judgments and their Perception of Science

Abstract

Science is an extremely important and powerful lever for finding social and economic answers to problems and needs of a modern man. Therefore, it is vital to know what relevant social actors, such as the public, and positioned social groups – scientists, politicians or managers – think about it. Managers were selected as the least studied social factor who, being an elite professional group, also play a crucial role in implementing scientific ideas into (useful) practice.

Empirical findings obtained in 2004 from the available sample of Croatian top managers (212) showed that their perception of the cognitive and social role of science included a certain degree of scepticism about the capacity and achievement of science, beside a great amount of epistemological realism (positivism) and optimistic and neutral opinions. Scepticism was expressed in epistemological relativism and some reservations about the implications of science on the life of modern man.

Relative socio-professional homogeneity of the managers indicated that differences in their perception of science could not be explained by their social profile. Therefore, their different perception of cognitive and social aspects of science correlated with value judgments which emerged from three patterns of general value judgments, based on 35 value statements. Value judgments about science were especially prominent in relation to the liberal-cosmopolitan optimism in the sphere of social and environmental effects of science and in atypical managerial pattern, where the values of rigid traditionalism tinted by ethnocentricity reflected on sceptical perception of science.

Key words: science, perception of science, value orientations, industrial culture, managers.

Received in April 2009

Accepted in September 2009